

MODELA PRO II

MDX-540
MDX-540A

SRP™
SUBTRACTIVE
RAPID PROTOTYPING

快速原型技术的重大进步



Roland SRP® 减式快速原型技术



助你在办公室环境下快速而简便地生成精密的原型和模型

MODELA PRO II MDX-540 性能特点：

- 工作台型模具机，采用 Roland 减式快速原型 (SRP) 技术生产高质量的零件和模型。
- 采用简洁的屏幕软菜单和操作面板，设定和生产更加简便轻松。
- 切削区域达 500 毫米 (X)×400 毫米 (Y)×155 毫米 (Z)(19.6 (X)×15.7 (Y)×6.1 (Z) 英寸)，能够容纳更大的原型
- 附带专业先进的加工软件，能够优化三维 CAD 数据，制造完美的模具和零件。
- 工作台型铣削加工设备，缩短设计 / 开发周期，降低生产开发成本。



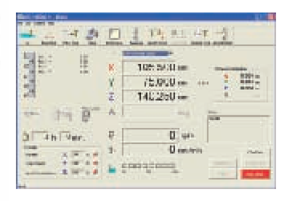
MDX-540 能够铣削加工设计最为复杂的局部细节模型。



用户友好的操作介面

MDX-540 是全新设计，轻松简便，突出特色是操作简便的控制面板，通过策略性地对最为常用的设置操作进行分组，大大简化了设置和生产过程。采用慢动转盘，可以快速而方便地重新对工具进行定位，调节轴转速时无需中断铣削加工过程。对于其它设置操作，只需简单地调用 MDX-540 屏幕上软操作面板，它清晰、易于浏览的图标显示使操作更简易。





功能强大的选配件，满足生产上的高要求

提供 4 种功能强大的选配件，让您充分利用 MDX-540，达到更为出色的性能和无人值守的操作方式。这些配件包括了自动刀库 (ATC)、旋转轴单元、T型槽工作台和安全盖板。可选配的自动刀库能够最多装备 4 把刀具，而旋转轴可以方便了实施 360 度和多表面的切削操作。



■ 自动刀库 (ATC)



■ 旋转轴单元

能够铣削加工种类广泛的材料

利用 MDX-540 可以快速而低成本地生产模具和零件，并适用于种类广泛的材料类别，包括化学加工木材、树脂、ABS 和有色金属，例如铝、黄铜和铜*。

* 在配用旋转轴单元时，MDX-540 不能铣削加工轻金属。



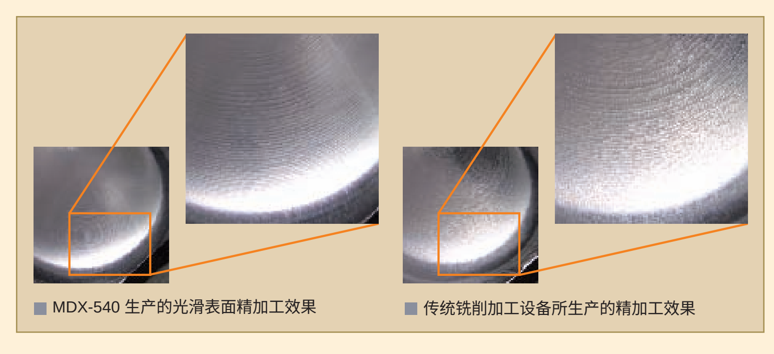




无所匹敌的质量和性能

新款 MDX-540 型产品的突出特性在于实施了数量众多的产品功能升级，包括坚固程度更高的机身设计、更快的计算处理能力、顺滑度更高等各项功能及流线型的工作台等等。近乎每一个零件和功能均进行了升级，表现出更为卓越的全方面性能。曲面和圆面加工的顺畅程度超过以往任何机型，每一次均能实现毫无瑕疵的表面精加工。MDX-540 的特色还包括数字式交流伺服电动机与前馈处理的组合 (DAC-FFP)，这项技术通常应用于造价更为昂贵的大型加工中心设备。这项先进的技术确保了整个生产过程中提供最优化的力矩和转速，从而实现功能强大、高速的铣削加工。

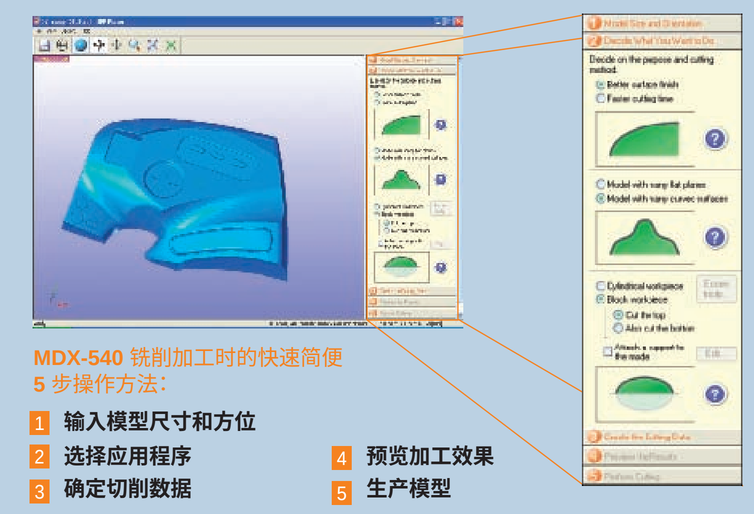
*铣削加工的质量会根据软件分辨率、所使用原材料以及其它准则而有所不同。





先进而且易于操作的软件

引入 Roland 的 MODELA PRO II 和 SRP Player 软件后，即使是新手也可轻松操作 MDX-540 来实现专业级的效果。每台 MDX-540 均配备了 Roland SRP Player 软件，该软件是专门为 MDX-540 开发的。只需在 5 个设置分组中输入所需要的信息，SRP Player 软件就可以完成其余操作，自动决定最适合的工具和相关具体设置，满足生成最优化刀具路径的要求。为了防止发生错误，避免错误带来的昂贵成本和耗用时间，SRP Player 能够让用户每一次在屏幕上预览作业，确认高质量的切削路径。SRP Player 兼容 Windows® 2000/XP。



MDX-540 铣削加工时的快速简便 5 步操作方法：

1. 输入模型尺寸和方位
2. 选择应用程序
3. 确定切削数据
4. 预览加工效果
5. 生产模型



图为 MDX-540A 及可选配之自动刀库及安全盖板

MODELA PRO II

标准 SRP 型号

MDX-540



内置自动刀库型号

MDX-540A

包含原厂安装的自动刀库，铣削精度经过测试，免去冗长的精确度调整过程，立即便可以开始铣削加工操作。



技术参数	MDX-540	MDX-540A
可切割材质	塑料，树脂和轻的金属	
XYZ 轴行程	500 毫米 (X)×400 毫米 (Y)×155 毫米 (Z) [19.6 英寸 (X)×15.7 英寸 (Y)×6.1 英寸 (Z)]	400 毫米 (X)×400 毫米 (Y)×155 毫米 (Z) [15.7 英寸 (X)×15.7 英寸 (Y)×6.1 英寸 (Z)]
主轴头与工作台的距离	最大 254 毫米 (10 英寸)	
工作台尺寸	550 毫米 (宽)×420 毫米 (深) [21.7 英寸 (宽)×16.5 英寸 (深)]	
工作台载重	加速率为 0.2 G：最大 12 千克 (26 lb)，0.1 G：20 千克 (44 lb)，0.05 G：20 千克 (44 lb)，	
XYZ 轴驱动模式	交流伺服电机， 60 W	
运行速度	最大 7.5 米/分 (295 英寸/分)	
加速率	0.2 G，0.1 G，0.05 G	
软件分辨率	RML-1 模式：0.01 毫米 (0.0004 英寸)，NC-code 模式：0.001 毫米 (0.00004 英寸)	
机械分辨率	0.001 毫米 (0.00004 英寸)	
定位精度	±0.1 毫米 / 300 毫米 (±0.004 英寸 / 12 英寸)，在空载条件下	
重复精度	±0.05 毫米 (±0.002 英寸)，在空载条件下	
原点重复能力 (当电源打开 / 关闭)	±0.05 毫米 (±0.002 英寸)	
主轴电机	直流无刷电动机，最大 400 W	
主轴转速	400 至 12000 rpm；定位和对中时采用 400 至 3000 rpm	
卡夹	筒夹方式，最大工具直径：10 毫米 (0.4 英寸)	刀架型式，锥柄：JBS4002 15T 7/24 锥柄，拉钉：JBS4002 15P (45 英寸)，专用
指令系统	RML-1 和 NC 代码	
接口	USB (标准修订版本 1.1)	
电源供应	电压和频率：AC 100 至 120 V / 220 至 240 V±10%，50 / 60 Hz，所需功率容量：7 A (100 至 120 V) / 4 A (220 至 240 V)	
功耗	大约 700 W	
噪音等级	操作过程中 (非切削时)：65 dB (A) 或更低，待机过程中：45 dB (A) 或更低 (符合ISO 7779标准)	
尺寸	745 毫米 (宽)×955 毫米 (深)×858 毫米 (高) [29.3 英寸 (宽)×37.6 英寸 (深)×33.8 英寸 (高)]	
重量	102 千克 (225 lb)	109 千克 (240 lb)
操作环境温度	5-40℃ (41-104˚F)	
操作环境湿度	35-80% (无冷凝)	
附件	方便操作面板、电源线、刀具传感器、传感器电缆、螺母、螺母扳手、扳手、六角扳手、Roland 软件光盘、SRP Player 软件光盘、用户手册、Roland 软件使用指南、SRP Player 安装和设置指南和 NC 代码参考手册	方便操作面板、电源线、刀具传感器、传感器电缆、螺母、螺母扳手、扳手、六角扳手、Roland 软件光盘、SRP Player 软件光盘、用户手册、Roland 软件使用指南、SRP Player 安装和设置指南、NC 代码参考手册、自动刀库（参见下面的 ZAT-540 技术规格）

自动刀库 (ZAT-540) 技术规格	
所容纳的刀具数量	4
最大刀具长度	110 毫米 (4.3 英寸)
最大刀具直径	10 毫米 (0.4 英寸)
最大刀具重量	350 克 (0.77lb)
刀架型式	锥柄：JBS4002 15T 7/24 锥柄。拉钉：JBS4002 15P (45 英寸)，专用
刀具选择方法	直接更换类型，固定地址规格
兼容压缩空气	0.7 至1.0 MPa, 50 升/分钟或更高
主轴转速	400 至 12000 rpm； 定位和对中时采用 400 至 3000 rpm
重量	6.8 千克 (15 磅) (总重量，包括主轴、刀库、控制柜等)
附件	控制柜、刀库单元、ATC 主轴、气缸、底座、Z 轴原点传感器、定位架、有头螺钉、六角扳手、外罩、电缆固定装置和用户手册

* 安装此单元后，MDX-540 的 X 轴行程如下：标准工作台，无旋转轴单元：400 毫米 (15.7 英寸)
- 标准工作台，配备旋转轴单元：270 毫米 (10.6 英寸) / 325 毫米 (12.7 英寸) (更长的 X 轴行程)
- T 型槽工作台，未配旋转轴单元：400 毫米 (15.7 英寸)
- T 型槽工作台，配备旋转轴单元：203 毫米 (7.9 英寸) / 258 毫米 (10.1英寸) (更长的 X 轴行程)

旋转轴单元 (ZCL-540) 技术规格	
支持的工件	树脂 (不支持金属)
最大旋转角度	±21,474,836.47˚ (±59,652.3 圈)
可加载的工件尺寸*1	半径处于 90 毫米(3.5 英寸)范围内的部件，长度距旋转轴中心 371 毫米(14.6 英寸)。实际可切割范围小于此值。
工件夹具可固定的工件厚度	15 至 100 毫米 (0.6 至 3.9 英寸)
可加载工件重量	最大 5 千克 (11 lb)，最大转动惯量：0.02 kgm² 使用中心钻时：最大 1.5 千克 (3.3 lb)
控制方式	同步 4 轴控制
进给率	进给率最大 20 rpm
软件分辨率	RML-1 模式：0.1˚，NC 代码模式：0.01˚
机械分辨率	0.002˚
静态精密度	后冲：0.05˚，偏心：0.3 毫米 (0.012 英寸) 或更少
尺寸	720 毫米 (宽)×100 毫米 (深)×195 毫米 (高) [28.3 英寸 (宽)×3.9 英寸 (深)×7.7 英寸 (高)]
重量	6.5 千克 (14.5 lb) (总重量，包括驱动单元、尾架、底座等)
附件	驱动单元、尾架、底座、活顶尖、中心钻、Y 轴原点传感器、Z 轴原点传感器、定位架、原点检测销、有头螺钉、六角扳手、外罩和用户手册

*1 在安装了 T 型槽工作台，长度 297 毫米 (11.7 英寸)。

* 安装此单元后，MDX-540 的 X 轴行程如下：标准工作台，无自动刀库单元：285 毫米 (12.2 英寸) / 325 毫米 (12.7 英寸) (加长 X 轴行程)
- 标准工作台，安装自动刀库单元时：270 毫米 (10.6 英寸) / 325 毫米 (12.7 英寸) (加长 X 轴行程)
- T 型槽工作台，未安装旋转轴单元时：218毫米 (8.5 英寸) / 258毫米 (10.1 英寸) (加长 X 轴行程)
- T 型槽工作台，安装自动刀库单元时：203毫米 (7.9 英寸) / 258毫米 (10.1 英寸) (更长的 X 轴行程)

Roland SRP Player 软件要求	
操作系统	Windows® 2000/XP和 Internet Explorer 6.0 或以后版本
处理器	推荐 Pentium® 4
内存和所需硬盘	推荐 1GB 内存以上和 20MB 硬盘

选件	模式	尺寸
高精密度主轴单元	ZS-540TY	用于更换
自动刀库	ZAT-540	参见上述技术规格
旋转轴单元	ZCL-540	参见上述技术规格
T 型槽工作台	ZTT-540	550 毫米 (宽)×420 毫米 (深)×35 毫米 (高)，9 kg [21.7 英寸 (宽)×16.5 英寸 (深)×1.4 英寸 (高)，20 lb]
安全盖板	ZBX-540E	1042 毫米 (宽)×1030 毫米 (深)×978 毫米 (高)，68 kg [41 英寸 (宽)×40.6 英寸 (深)×38.5 英寸 (高)，150 lb]

通过 ISO 14001 和 ISO 9001:2000 认证

Roland 注重环境保护和持续提高质量。Roland DG Corporation 公司秉持保护环境和人类健康的理念，积极杜绝生产过程中的有机溶液，减少并回收废弃物，降低能源使用量，购买回收产品。Roland DG Corporation 公司始终致力于提供最可靠的产品。





www.rolanddg.com.cn



全国独家总代理：联强国际 (香港) 有限公司
www.synnex.com.cn

*联强国际 (香港) 有限公司前身为雷射电脑有限公司

查询电邮： sales@rolanddg.com.cn
服务与支持：support@rolanddg.com.cn

